



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی، درمانی قزوین

بررسی آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده در شهر قزوین طی فصول سرد و گرم

استاد مشاور:
دکتر رزاق محمودی

استاد راهنما:
دکتر پیمان قجریگی

دانشجو:
هاجر خدمتی مرصع
دانشجوی ارشد بهداشت و ایمنی مواد غذایی
آذر ماه
سال ۱۳۹۶



بیان مسئله و مقدمه

- ✓ بر اساس اعلام سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO) در سال ۲۰۱۳، ۷۰ درصد از بیماری های جدید که در انسان در دهه های اخیر پدید آمده است، منشاء حیوانی داشته است.
- ✓ از دیدگاه سازمان خواربار جهانی و سازمان بهداشت جهانی پنیر عبارت است از محصول جامد یا نیمه جامد تازه یا رسیده که از شیر، شیر بدون چربی یا خامه لخته شده در اثر عمل آنزیم رنت یا دیگر مواد لخته کننده مناسب و سپس جداسازی آب پنیر تهیه می شود. این محصول دارای پروتئین مرغوب بوده و از نظر اسیدهای آمینه ضروری بسیار غنی می باشد (۱).
- ✓ بر اساس آمارهای موجود حدود ۲۰ درصد شیر تولیدی در کشور در بخش صنایع لبنی به پنیر تبدیل میشود؛ از این مقدار سهم تولید پنیر سنتی حدود ۸۰ درصد است (۲).
- ✓ بر طبق اطلاعات حاصل طی گردش میدانی در سپتامبر ۲۰۱۶، استان قزوین بعد از استانهای شمال غربی ایران و گیلان و مازندران رتبه سوم مناطق کلیدی تولید لبنیات ایران را داراست.



بیان مسئله و مقدمه

- ✓ اهمیت تغذیه ای پنیر
- ✓ پنیر از مهمترین فرآورده های لبنی بوده و همچون شیر یک فرآورده مغذی برای انسان است. این محصول دارای پروتئین مرغوب و از نظر آمینواسیدهای ضروری بسیار غنی است.
- ✓ اهمیت بهداشتی پنیر
- ✓ پنیر به دلیل دارا بودن اکثر عناصر و ترکیبات غذائی، محیط مناسبی برای رشد بسیاری از میکروارگانیسم ها بوده و از قابلیت فسادپذیری بالائی برخوردار است، از این رو رعایت شرایط مناسب و استاندارد مراحل تهیه، تولید و نگهداری حائز اهمیت است (۱).
- ✓ از میان ارگانیسم ها استافیلوکوکوس اورئوس، لیستریا مونوسیتوژنز و بروسلا ملی تنسیس از اهمیت بیشتری برخوردار هستند (۳).



اهداف پژوهش

هدف کلی:

تعیین آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده
در شهر قزوین طی فصول سرد و گرم سال ۹۶-۹۷



اهداف پژوهش

اهداف اختصاصی :

۱. تعیین آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده در سطح شهر قزوین طی فصول سرد
۲. تعیین آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده در سطح شهر قزوین طی فصول گرم
۳. تعیین آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده در سطح شهر قزوین با روش تشخیص محیط کشت
۴. تایید آلودگی باکتری لیستریا مونوسایتوزنز در پنیر سنتی عرضه شده در سطح شهر قزوین با روش مولکولی (PCR)



سوالات پژوهشی

✓ میزان آلودگی لیستریا مونوسیتوزنز در پنیر سنتی تولید شده در سطح شهر قزوین چه میزان می باشد؟

✓ میزان آلودگی لیستریا مونوسیتوزنز در پنیر سنتی تولید شده در سطح شهر قزوین در فصل گرم چه میزان می باشد؟

✓ میزان آلودگی لیستریا مونوسیتوزنز در پنیر سنتی تولید شده در سطح شهر قزوین در فصل سرد چه میزان می باشد؟

✓ میزان تفاوت آلودگی لیستریا مونوسیتوزنز در پنیر سنتی تولید شده در سطح شهر قزوین در فصول سرد و گرم چه میزان می باشد؟



مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
بهادرو همکاران	۱۳۹۴	در پژوهشی با عنوان، ویژگی های فنوتیپ و ژنوتیپ لیستریا مونو سیتوژنز جدا شده از محصولات لبنی و گوشتی، میزان شیوع لیستریا مونو سیتوژنز ۷/۵٪ درصد گزارش شده است. در این مطالعه که ۳۱۷ نمونه مورد بررسی قرار گرفته و با روشی از PCR تایید شده است از ۷۰ نمونه پنیر (۴/۶۵٪) ۵ نمونه مثبت و از ۲۰ نمونه خامه (۷/۱۸٪) ۳ مورد (۱۵٪) مثبت گزارش شده است.
بهاروند	۱۳۹۴	در پژوهشی با عنوان بررسی حضور ژن prf A در لیستریا مونوسیتوژنز جداسازی شده از مواد غذایی، که لیستریا مونوسیتوژنز با روش غنی سازی در سرما جداسازی شده و حضور ژن prf A توسط روش PCR، بررسی شد، از ۲۱۲ نمونه غذایی مورد بررسی ۴۱ مورد (۱۹/۳۳ درصد)، گونه لیستریا مثبت گزارش گردید. بیشترین گونه جدا شده از این ۴۱ مورد، ۲۲ نمونه (۵۳/۶ درصد) لیستریا مونوسیتوژنز بود. از فرآورده های لبنی در ماست و کره آلودگی مشاهده نشد و بیشترین باکتری لیستریا مونوسیتوژنز از پنیر نرم جداسازی گردید. حضور ژن prf A در لیستریا مونوسیتوژنز جداسازی شده از محصولات لبنی ۱۰۰ درصد بوده است.
عباسی نژاد و همکاران	۱۳۹۴	در پژوهشی با عنوان میزان شیوع و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی لیستریا مونوسیتوژنز در پنیرهای کوزه های مصرفی شهرستان ارومیه بیان داشتند که از ۱۰۰ نمونه پنیر تهیه شده از فروشگاه های شهرستان، ۳ نمونه آلوده به لیستریا مونوسیتوژنز بوده است.



مقدمه

سابقه تحقیق

مواد و روش ها

نتایج و بحث

نتیجه گیری

پیشنهادهات



مروری بر مطالعات و متون گذشته

محققین	سال	یافته ها
GELBÍČOVÁ و همکاران	۲۰۱۷	در مطالعه خود با عنوان (بررسی شیوع و منابع لیستریا مونوسیتوزنز در پنیرهای رسیده و بخار پز تهیه شده از بازار خرده فروشی در جمهوری چک) نشان دادند که از ۳۸۷ نمونه پنیر های بسته بندی مختلف ۲۰ نمونه (۵/۶ درصد) از نظر لیستریا مونوسیتوزنز مثبت بودند. بیشترین آلودگی در پنیر آبی شناسایی گردید (۲۸ درصد) .
Acciari و همکاران	۲۰۱۶	تحقیقی باعنوان ردیابی منبع آلودگی لیستریایی در پنیر های سنتی ایتالیایی ،در ارتباط با شیوع لیستریوزیس در ایالات متحده آمریکا انجام دادند .این تحقیق به دنبال گزارشاتی از لیستریوزیس در امریکا که بر اثر مصرف پنیر های سنتی ایتالیایی وارداتی صورت گرفته بود ،انجام گرفت. در این پژوهش که در ایتالیا انجام شد از ۷۵۸ نمونه ۱۷۹ پنیر سنتی تولید شده (۲۳/۶ درصد) از نظر آلودگی به لیستریا مونوسیتوزنز مثبت اعلام شد.
Domenech و همکاران	۲۰۱۵	در پژوهشی باعنوان بررسی شیوع و مقاومت ضد میکروبی سویه های <i>Listeria monocytogenes</i> و <i>Salmonella</i> جدا شده در غذاهای آماده در شرق اسپانیا بیان داشتند که از ۶۲۴ پنیر پاستوریزه ۱۴ مورد (۲/۲ درصد) آلوده به لیستریا مونوسیتوزنز بوده اند.



جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

✓ پاتوزن زئونوز که دارای میزبان های متفاوتی از جمله انسان گاو، گوسفند، خوک، بز می باشد.

✓ گروه های حساس: زنان باردار، نوزادان، سالمندان (افراد بالای ۶۰ سال)، افراد دارای سیستم ایمنی ضعیف

✓ شیر خام و شیر پاستوریزه و پنیر (پنیرهای نرم) منبع همه گیری مسمومیت غذایی ناشی از لیستریا

✓ مقاومت بالا به شرایط محیطی سخت:

✓ دمای پایین: رشد در محدوده ۰-۴۵ درجه سانتی گراد - تکثیر در دمای ۳ درجه سانتی گراد



جمع بندی و نتیجه گیری بیان مسئله

✓ PH پایین: قادر به رشد در محدودی ۴/۳-۹/۶- زنده مانی در PH کمتر از ۴/۳

✓ غلظت بالای نمک: رشد در ۱۰-۱۲٪ (در مواردی تحمل ۲۵ درصدی نمک)

✓ aw پایین: ادامه حیات تا فعالیت آبی ۰/۸۳

✓ دوز عفونت زایی: پنی-ر با تعداد 10^3 - 10^4 لیستریا مونوسیتوزنز در هر گرم

✓ در افراد حساس کمتر از ۱۰۰۰ سلول باکتری

✓ افزایش مقاومت آنتی بیوتیکی (برخی مطالعات مقاومت ۱۰۰ درصدی به آمپی سیلین
(2014 Abdollahzadeh)

✓ مقاومت به دمای پاستوریزاسیون در دمای ۷۱ الی ۷۲ درجه

مواد و روش کار

✓ نوع مطالعه: توصیفی تحلیلی مقطعی

✓ جامعه پژوهش: پنیرهای سنتی شهر قزوین

✓ مکان پژوهش: بازار و بازارچه قزوین

✓ روش نمونه گیری: تصادفی

✓ فرمول نمونه گیری:

✓ با توجه به تحقیقات انجام شده در زمینه های مشابه (میزان شیوع و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی لیستریا مونوسیتوزنزد پنیرهای کوزه های مصرفی شهرستان ارومیه) با در نظر گرفتن شیوع ۳ درصد حجم نمونه به تعداد ۱۱۰ عدد خواهد بود. با در نظر گرفتن ریزش نمونه ها ، تعداد ۱۳۰ نمونه (در هر فصل ۳۳ نمونه) تعیین گردید.

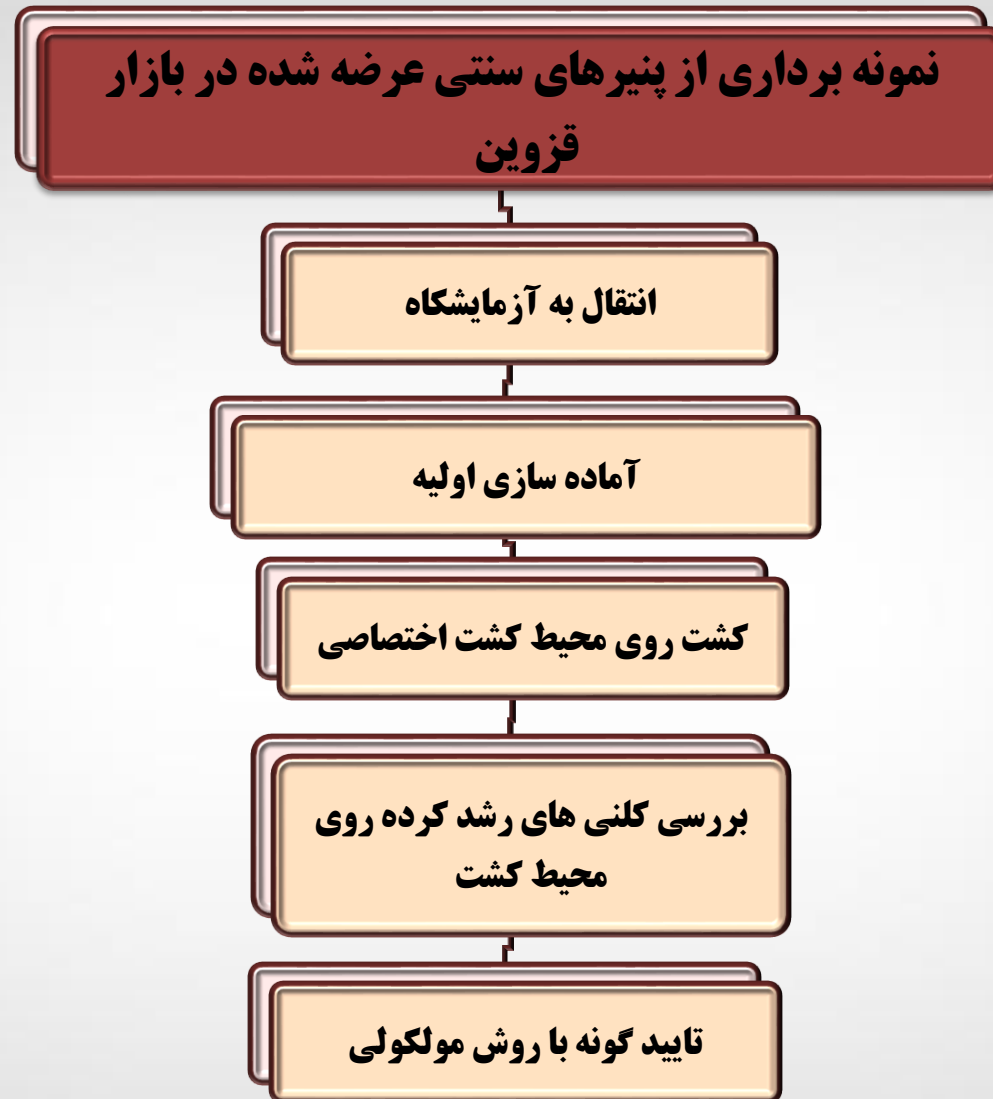
✓

$$\Rightarrow n = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}})^2 \times p(1-p)^2}{d^2}$$

مواد و روش کار

روش های اندازه گیری و سنجش متغیرهای پژوهش :

✓ اگر داده ها از توزیع نرمال پیروی کنند از آزمون ANOVA استفاده خواهد شد در غیر اینصورت از آزمون کروسکال والیس استفاده خواهد شد. در نهایت تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS ورژن ۲۳ انجام خواهد گرفت. آزمون آماری آنالیز واریانس (ANOVA) جهت مقایسه بین جوامع آماری نمونه برداری شده بین فصول سال و نوع میکروارگانسیم انجام خواهد شد.





ملاحظات اخلاقی:

باتوجه به این که پژوهش برون تنی می باشد ملاحظات اخلاقی ندارد. ✓



محدودیت ها:

تأمین امکانات مالی مورد نیاز برای افزایش تعداد نمونه ها و آنالیز با دستگاه PCR



محدودیت زمانی





با تشکر از توجه شما